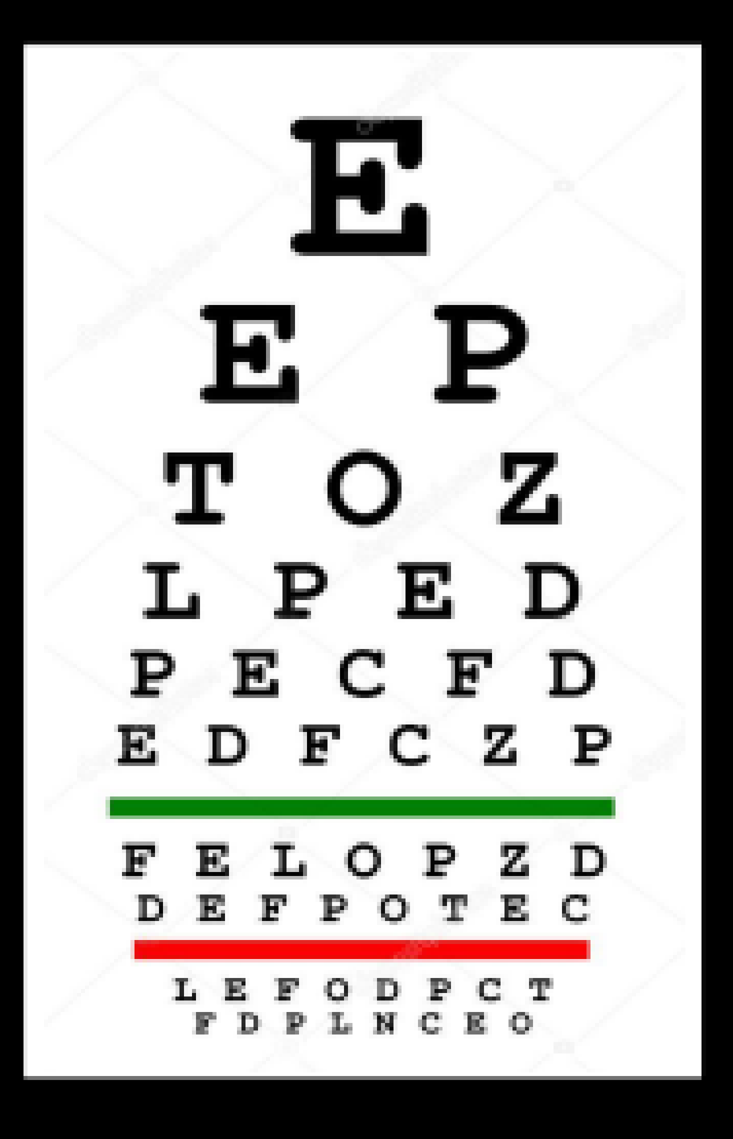


Manual Informática Baja Visión



INDICE

1- INTRODUCCIÓN

Este pequeño manual pretende dar algunas indicaciones, recomendaciones y consejos básicos para desempeñarse en la informática a nivel de usuario para personas con dificultades visuales, con baja visión o simplemente para facilitar una lectura más cómoda y con menor fatiga visual.

Opciones de los navegadores para mejorar la visualización, programas de magnificación, lectores de pantalla que leen textos etc. Hay una serie de pequeñas herramientas de Windows y programas gratuitos que nos pueden facilitar mucho la vida a la hora de enfrentarnos con los computadores.

Todos los sistemas operativos incluyendo Windows han incorporado la posibilidad de hacer ajustes para una mejor accesibilidad. De forma que se puede modificar la resolución de pantalla, activar la opción de contraste alto, incrementar el tamaño de la flecha del ratón o cursor para una mejor visualización etc

Tanto los programas de Office como los navegadores de Internet tienen opciones de zoom que permiten una lectura más fácil. Adicionalmente hay soluciones más avanzadas como un programa de Windows llamado “Lupa” que incrementa el tamaño de lo que se ve en pantalla y un programa denominado “NVDA” con el cual escuchamos lo que nos aparece en el monitor, así como también novelas, libros y artículos que hallemos por la red.

Antes de iniciar hagamos una pequeña introducción sobre la baja visión ¿A qué se refiere el término de personas con “baja visión”? Aunque nos pueda extrañar o incluso sorprender, entre ver perfectamente y no ver hay una amplia gama de grises, no todo el mundo dispone de un nivel de visión “normal” o igual a la media. Leyendo esto, uno puede decir: ¿Cómo es esto? ¿No existen unos instrumentos llamados “gafas” para solucionar estos problemas y ver bien? No, no tienen ninguna relación las gafas con la visión. Uno puede no necesitar gafas y sin embargo tener un bajo nivel de visión, mientras otro puede llevar gafas y tener una perfecta visión con ellas.

Las gafas corrigen los problemas de enfoque de la vista pero no permiten que se mejore la visión, o como dirían los oftalmólogos que se incremente la agudeza visual que uno posea. Suele ocurrir que los oftalmólogos no informen de la agudeza visual si no se les pregunta, puesto que los médicos se centran en los problemas de enfoque visual (miopía, estigmatismo, hipermetropía…) que son los que pueden solucionar. En ocasiones personas de baja visión de nacimiento descubren que no tienen una visión “normal” cuando van a sacarse el carnet de conducir y les dicen que no poseen el nivel de agudeza visual mínimo requerido, o cuando entran a la universidad y se encuentran que la primera silla de la clase se sitúa a tres metros o más de la pizarra en lugar del metro y medio o dos que acostumbraban en la escuela.

También puede ocurrir que una persona sea capaz de encontrar una aguja en el suelo rápidamente y sin embargo tenga dificultades para pasear. Lo habitual en cualquier nivel de agudeza visual es que ésta sea igual en todo el ojo, no obstante en algunos casos la visión lateral es superior que la central.

La agudeza visual se mide a través de la lectura de letras de distintos tamaños de lejos, generalmente son diez líneas que van desde la letra enorme que representa un 10% de agudeza visual hasta una última línea que contiene muchas letras que supone el 100% de agudeza visual. En cada país se denomina “baja visión” según diferentes baremos, unos más restrictivos y otros más amplios, a partir de un determinado nivel de agudeza visual.

2- OPCIONES PARA MEJORAR LA VISUALIZACIÓN

Vamos a ver cómo podemos facilitar la lectura mientras navegamos por internet con unos sencillos trucos. Partimos de un caso real, por ejemplo queremos consultar sobre la historia de África y nos vamos a la Wikipedia:



Por defecto al acceder a internet las páginas web se muestran con un zoom del 100%, si queremos verlas con un zoom superior para leer más cómodamente debemos teclear la tecla “Control” y la le-

tra “+” al mismo tiempo. Si con un aumento no es suficiente, sin dejar de pulsar “Control” volvemos a teclear “+” tantas veces como sea necesario.

Si lo aplicamos a nuestro caso pulsando “Control” y la letra “+” tres veces, obtenemos la vista de la página web con un zoom del 150%:



Ya es otra cosa, no? No hay que forzar tanto la vista o acercarnos tanto a la pantalla usando esta opción. Si con este tamaño no estamos satisfechos podemos volver a clicar “Control” y “+” para incrementar el tamaño, si observamos que nos hemos pasado dándole al zoom podemos reducir tecleando “Control” y “-“. Jugando con estas dos combinaciones de teclas conseguimos llegar al tamaño deseado, incrementando y/o disminuyendo.

Puede parecer una tontería el hecho de variar el zoom, sin embargo supone una gran diferencia. Hasta tal punto que pasas de leer haciendo esfuerzos “sobrehumanos” que te dan dolores de cabeza, a leer sin cansarte o con una fatiga visual bastante menor.

Hay que tener en cuenta que en internet nos encontramos con dos tipos de páginas web:

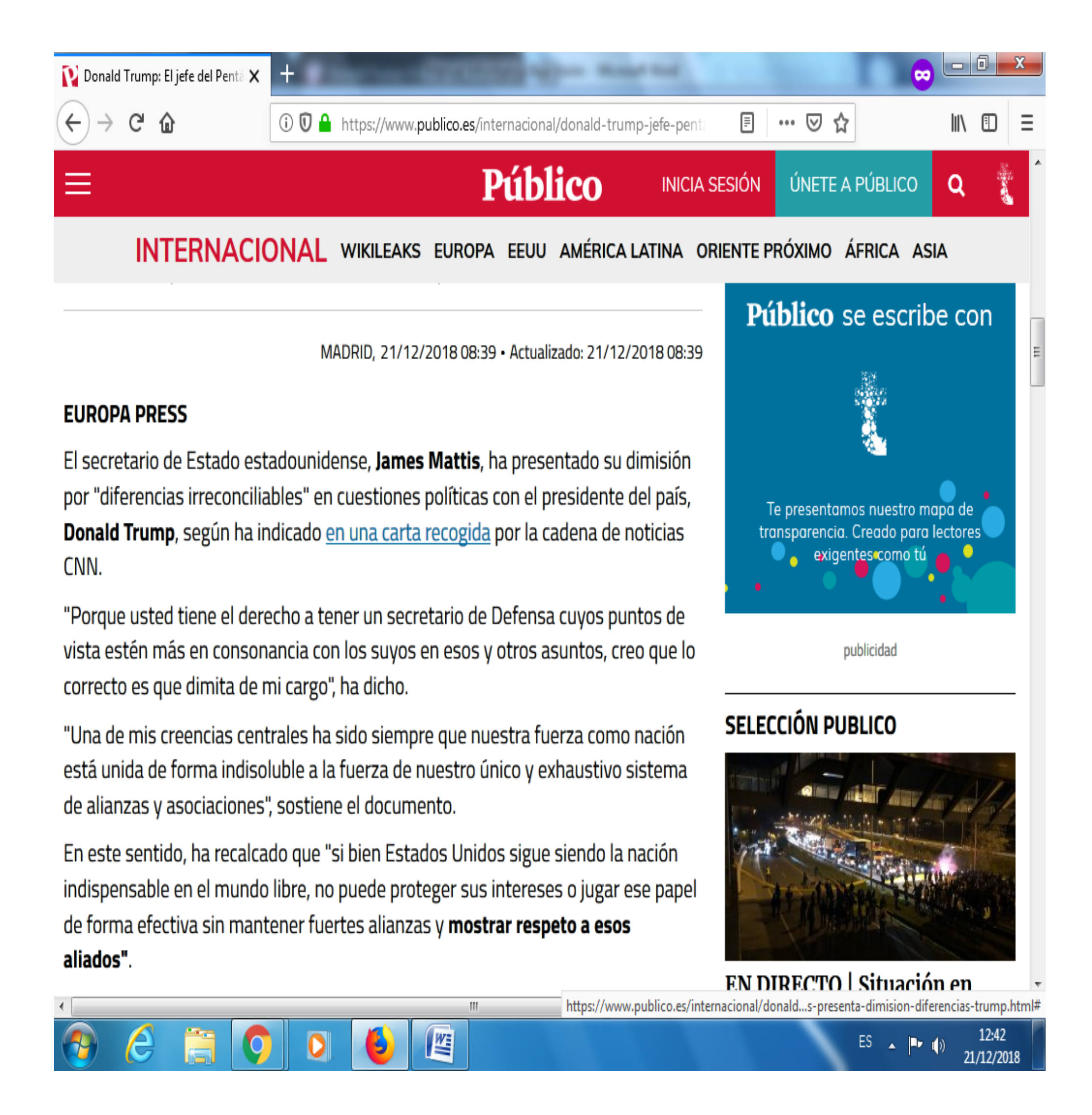
1- Al hacer zoom la línea conserva la misma longitud disminuyendo el número de palabras en pantalla. No hace falta desplazarse lateralmente con las flechas ya que la página web se adapta automáticamente al nuevo zoom. Son pocas las webs con este formato.

2- No se conserva la misma longitud de la línea y hay que desplazarse lateralmente. Si el zoom es algo elevado 250% o 300% puede cansar un poco desplazarse con las flechas hacia la derecha y la izquierda, sobretodo en textos largos. La mayoría de las webs siguen este formato.

Si nos encontramos con una página web del tipo 2, para evitar los inconvenientes del desplaza-

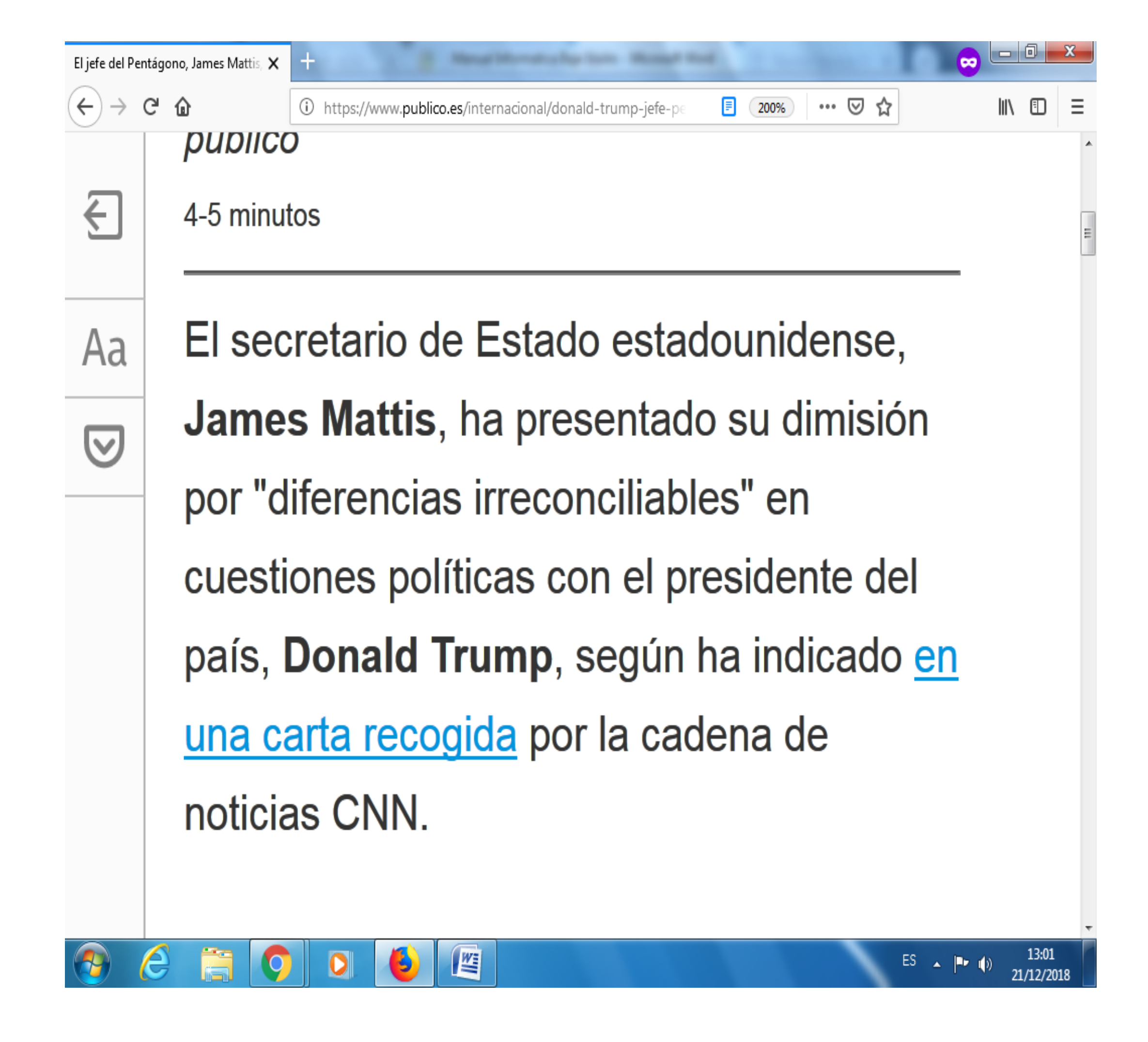
miento lateral el navegador Firefox nos ofrece una sencilla y rápida opción de accesibilidad.

Vamos a mostrarlo con un caso práctico, entramos en un artículo del diario digital El Público con el navegador Firefox:



Si queremos ampliar el zoom del 100% al 200% y ahorrarnos el desplazamiento lateral como también los vídeos publicitarios que se encuentran en medio del artículo debemos clicar el cuadrado (vista de lectura de Firefox) que se encuentra a la derecha de la dirección web. Entre la dirección web y los puntos suspensivos.

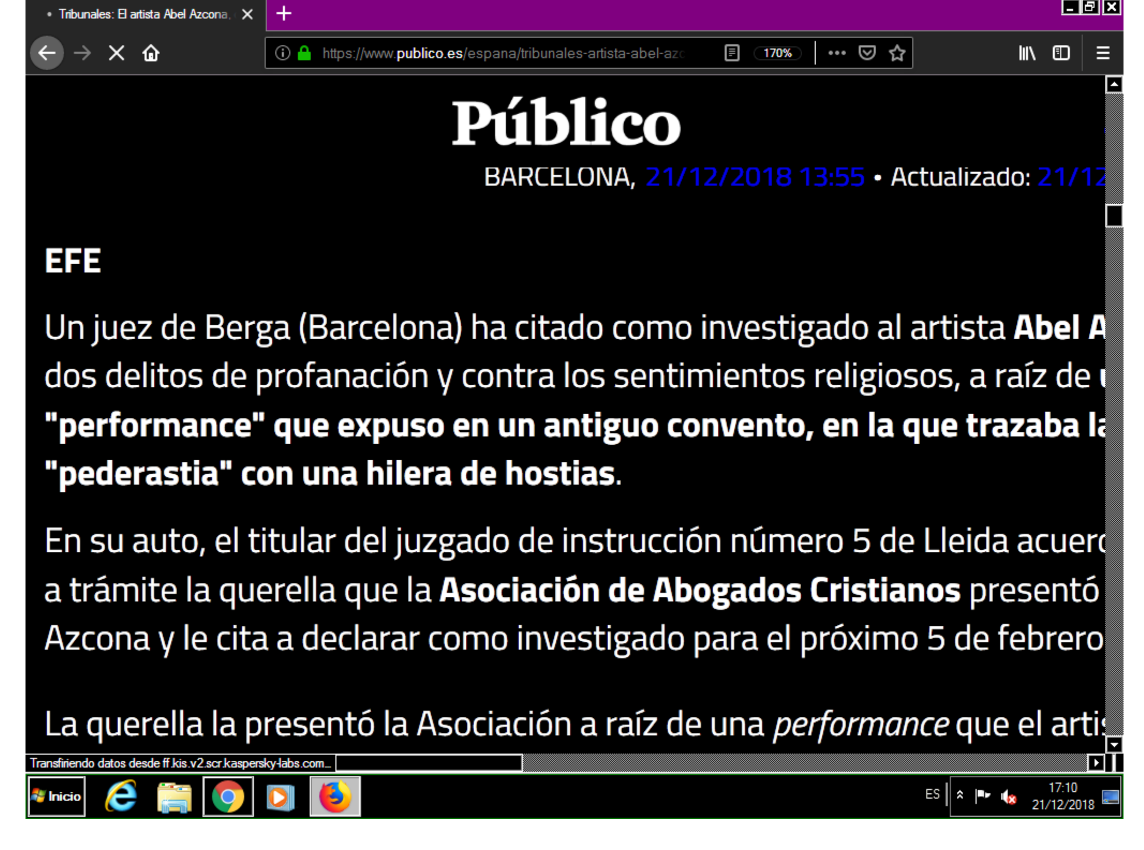
Si le damos clic, nos aparece esto:



Con esta utilidad nos encontramos con una hoja con fondo blanco, con las líneas ajustadas a lo ancho y sin ningún tipo de vídeo publicitario, anuncio etc en medio que nos moleste la lectura.

En el lateral izquierdo nos aparecen tres botones, el primero es para volver a la forma de vista anterior, el segundo para modificar el tamaño (aunque lo más fácil es teclear "control" y "+" o "control" y "-") y el tercero es por si quieres guardar el artículo para leerlo más tarde.

Además de la posibilidad de variar el tamaño de las letras, existe la función de alto contraste. Esta opción suele activarse con la combinación de teclas "Mayús izquierda"+"Alt izquierdo"+ "Impr Pant", al pulsar este comando aparece una ventana que nos pregunta si deseamos aplicar el alto contraste y le decimos que sí. En caso que no se activará deberíamos ir a Panel de Control < Centro de accesibilidad<Alto contraste para configurarlo.



Aquí podemos apreciar un artículo con un zoom al 170% y el contraste alto activado. Fondo negro con letras en color blanco o azul. Para cambiar el tipo de alto contraste o volver a la vista normal ir a Panel de control<Personalizar.

En Panel de Control< Pantalla< Ajustar Resolución se puede configurar la resolución de pantalla de forma que podamos ver los iconos, barras de herramientas, menús etc con mayor o menor tamaño. Por defecto cuando compras un ordenador te encuentras con una resolución de pantalla alta por lo que los iconos, menús… son pequeños, hay que modificar la resolución para trabajar más confortable. No tiene mucho sentido tener medio escritorio vacío y no poder ver bien los iconos por su reducido tamaño, mejor reducir la resolución.

Hace veinte años los monitores y ordenadores solo soportaban resoluciones bajas, pero con la mejora de la tecnología las resoluciones aumentaron lo que supuso una dificultad añadida para las personas con baja visión. Pues mientras las resoluciones aumentaban, la vista seguía siendo la misma. Pasando los iconos de verse a ser pulgas.

Nota: La vista de lectura de Firefox la gran mayoría de veces está disponible, pero no siempre. En algunas webs no aparece. Hay otros navegadores como Edge y Safari que también poseen esta vista.

3- LOS SECRETOS DEL RATÓN



El ratón consta de tres botones: el botón izquierdo (principal), botón derecho (secundario) y la ruedecita. Los dos primeros son bien conocidos, sin embargo en cuanto al tercero hay un desconocimiento de sus funciones. La ruedecita no solo sirve para subir y bajar en las páginas de Internet, sino que constituye un botón en sí misma.

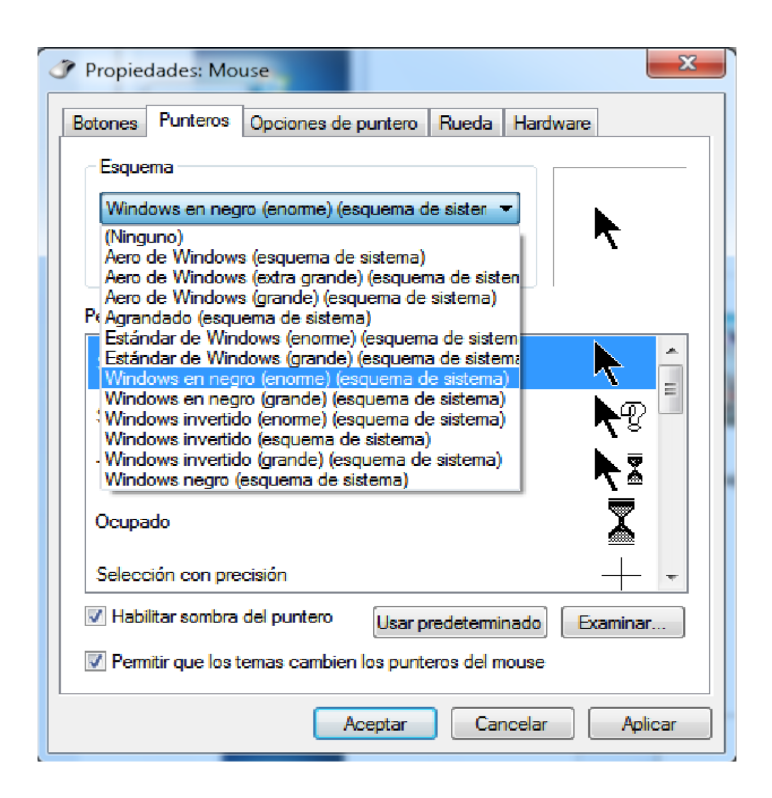
Con ella podemos aumentar o disminuir el zoom, al moverla hacia delante o hacia atrás junto con la tecla “Control”. Si queremos cerrar una pestaña en el navegador no es necesario acertar a la cruz con un clic sino que basta con ponerse encima de ella y pulsar la ruedecita hacia abajo. Otra función es el desplazamiento automático que se consigue al pulsarla durante unos segundos y mover el ratón ligeramente hacia abajo o hacia arriba.

En cuanto a la flecha del ratón, no tenemos que conformarnos con la clásica flecha blanca y de reducido tamaño. Hay una gran variedad entre las que escoger. Si por ejemplo deseamos una flecha de mayor tamaño y con color negro para verla mejor, podemos hacer la modificación siguiendo los siguientes pasos:

1- Vamos al escritorio y pulsamos el botón derecho del ratón, seleccionamos del menú la opción Personalizar.

2- A la parte izquierda de la pantalla clicamos la opción Cambiar punteros del Mouse.

3- En la pestaña Punteros, desplegamos la lista Esquema. Se nos abre un cuadro de diálogo de las Propiedades del Mouse. Se nos abre un cuadro de diálogo de las Propiedades del Mouse. Como se puede observar a continuación nos encontramos con una larga lista para escoger:



Seleccionamos la que deseamos y damos aceptar. Además de modificar el puntero podemos indicar que cuando lo "perdamos" y no haya forma de encontrarlo, pulsando Control nos aparezca un círculo para localizarlo fácilmente. Para activar esta opción debemos ir a Opciones de Punteros, y marcar "Mostrar la ubicación del puntero al presionar la tecla CTRL".

4- PROGRAMA DE MAGNIFICACIÓN: LUPA DE WINDOWS

A parte de las opciones básicas citadas anteriormente, existen otras más avanzadas como los magnificadores de pantalla. Estos son programas que aumentan lo que se visualiza en pantalla pero de una forma distinta, no es como el incremento de zoom visto que en ocasiones puede deformar un poco alguna página web estrechando unas zonas y ensanchando otras.

Con el magnificador de pantalla se guarda la proporcionalidad, se visualizan las cosas con un mayor tamaño sin distorsionar en nada la estructura de la web. De esta forma se puede rellenar sin problemas formularios complejos o navegar por páginas saturadas con muchos menús.

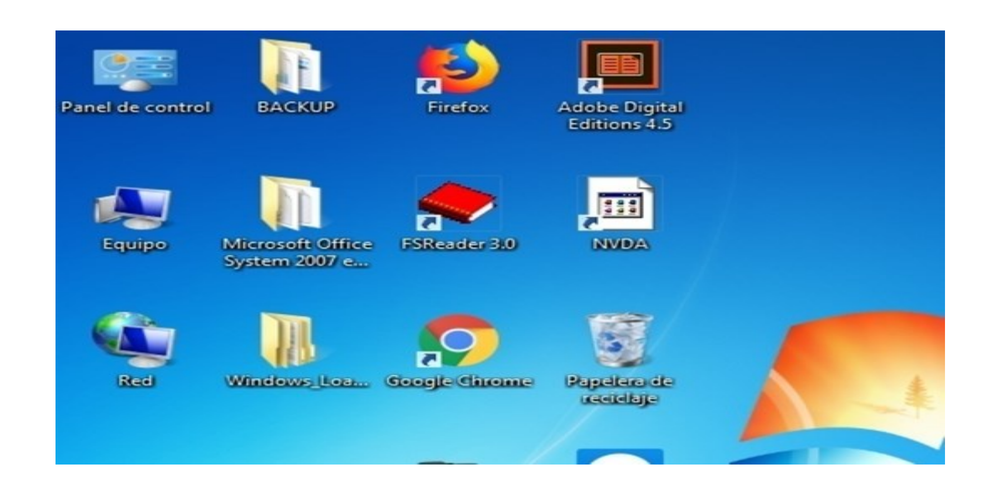
Los magnificadores de pantalla disponen de varias vistas: lente, acoplado… pero la más útil y prominente de todas es la vista de pantalla completa. Esta forma de vista tiene un efecto similar a acre-

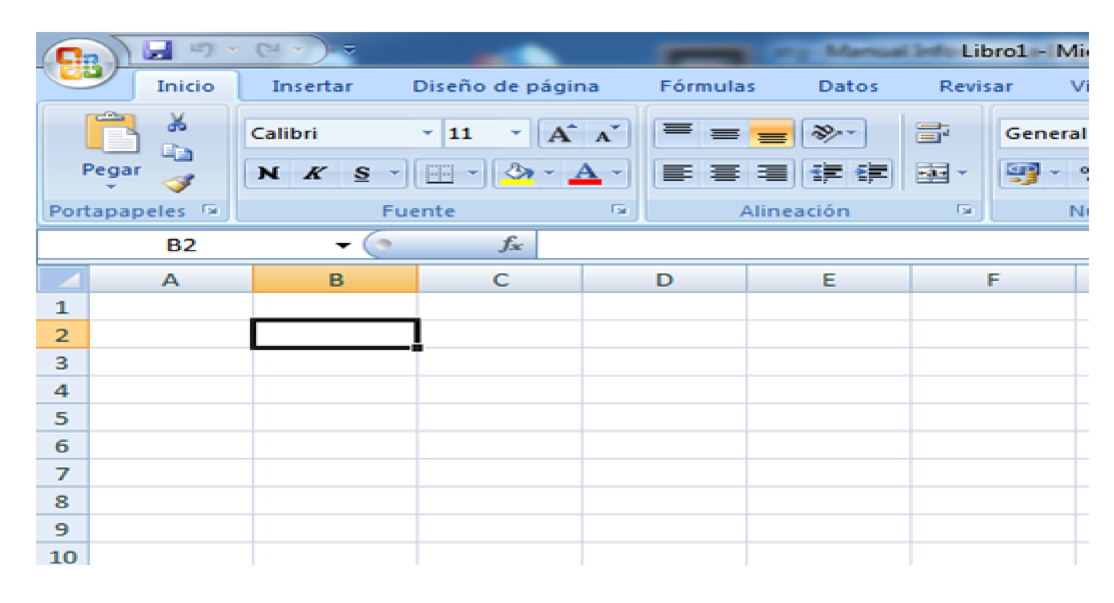
centar la pantalla, por ejemplo si tenemos una pantalla de 20 pulgadas y utilizamos un zoom del 150% visualizaremos el contenido como si la pantalla se hubiera convertido en una 30 pulgadas.

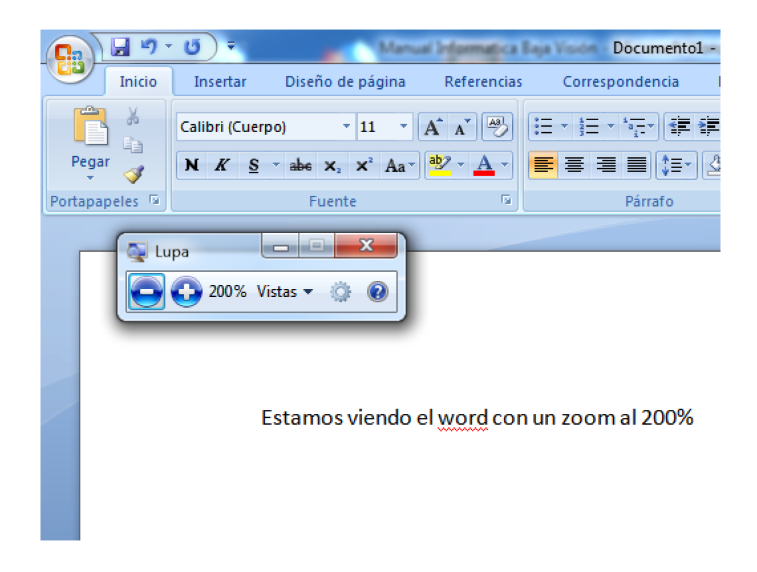
Con un zoom del 300% nos daría la sensación que poseemos un monitor de 60 pulgadas.

En el mercado hay varios programas de magnificación de pantalla, algunos de los más completos llegan a costar más de 1000 dólares. El sistema operativo Windows por defecto incorpora uno gratuito llamado “Lupa”.

Si queremos activar el programa “Lupa” en este momento es tan sencillo como teclear el botón de “Windows” y el botón “+” al mismo tiempo. Una vez activado pulsando “Windows” y “+” o “-“ iremos aumentando o disminuyendo el zoom a nuestro gusto. Para salir de Lupa se aplica el comando “Windows” y “Esc”.







Las tres anteriores imágenes reflejan lo que se observa si aplicamos un zoom del 200% con el programa lupa. Al aumentar el tamaño solo vemos parte de la imagen por lo que debemos desplazarnos con el ratón si queremos ver las otras zonas o utilizar el comando “Alt Gr” y las flechas (arriba, abajo, izquierda y derecha).

El programa Lupa también dispone de una opción de alto contraste. A continuación pueden ver los comandos especiales de Lupa que indica Microsoft en su web:

Presiona esta tecla	**Para hacer esto**
Tecla del logotipo de Windows + signo más (+) o menos (-)	Acercar o alejar
Ctrl + Alt + Barra espaciadora	Obtener una vista previa del escritorio en el modo de pantalla completa
Ctrl + Alt + D	Cambiar al modo acoplado
Ctrl + Alt + F	Cambiar al modo de pantalla completa
Ctrl + Alt + I	Invertir colores
Ctrl + Alt + L	Cambiar al modo de lente
Ctrl + Alt + R	Cambiar el tamaño de la lente
Ctrl + Alt + teclas de dirección	Movimiento panorámico en el sentido de las teclas de dirección
Tecla del logotipo de Windows + Esc	Cerrar la Lupa

Nota: Según que tema de escritorio se seleccione puede dificultar la vista de modo completo. Si te encuentras el poco probable caso que no puedas activar la vista de pantalla completa, mira si al cambiar el tema de escritorio se soluciona el problema.

5-LECTOR DE PANTALLA: NVDA

Un lector de pantalla es un programa que lee en voz alta lo que aparece en el monitor. Si se pasa por encima de un icono con el ratón te dirá que icono, si te pones encima de un botón de cualquier barra de herramientas te indicará qué función tiene…

Es bastante útil si quieres leer un libro o novela que encuentras por internet, y no te apetece leer-lo. Puedes relajarte en la silla mientras escuchas. También puede ir bien si quieres repasar los apuntes de estudio y no quieres volver a leerlo por la fatiga visual que supone, en caso que hayas pasado los apuntes al ordenador.

Hasta hace unos años todos los lectores de pantalla eran de pago, hasta que salió el programa gratuito NVDA. Un programa de código abierto creado por voluntarios con conocimientos de programación de todo el mundo, que está en continua mejora y actualización. Gracias a esto las personas ciegas y de baja visión con bajos recursos, así como cualquier persona pudieron acceder gratuitamente a esta tecnología.

El NVDA se puede descargar en idioma español en el siguiente link: https://nvda.es/descargas/descarga-de-nvda/. Ejecutando el instalador en unos pocos sencillos pasos consigues instalarlo en tu ordenador. Una vez finalizada la instalación podrás encontrar el NVDA en el escritorio como icono y en la barra de Inicio. Cuando lo inicies te saldrá un mensaje que debes aceptar y ya puedes trabajar con el programa.

Este programa tiene una singular característica, al moverte con el ratón por el escritorio emite una serie de pitidos que permiten intuitivamente saber si estás a la derecha, izquierda, parte superior o inferior. Un primer intento de conseguir algo parecido a la ecolocalización de los murciélagos, posiblemente en el futuro los programadores irán desarrollando esta capacidad.

El funcionamiento de NVDA como otros lectores de pantalla se basa en una multitud de comandos, ordenes realizadas con combinaciones de teclas. Vamos a mostrar a continuación los más destacados:

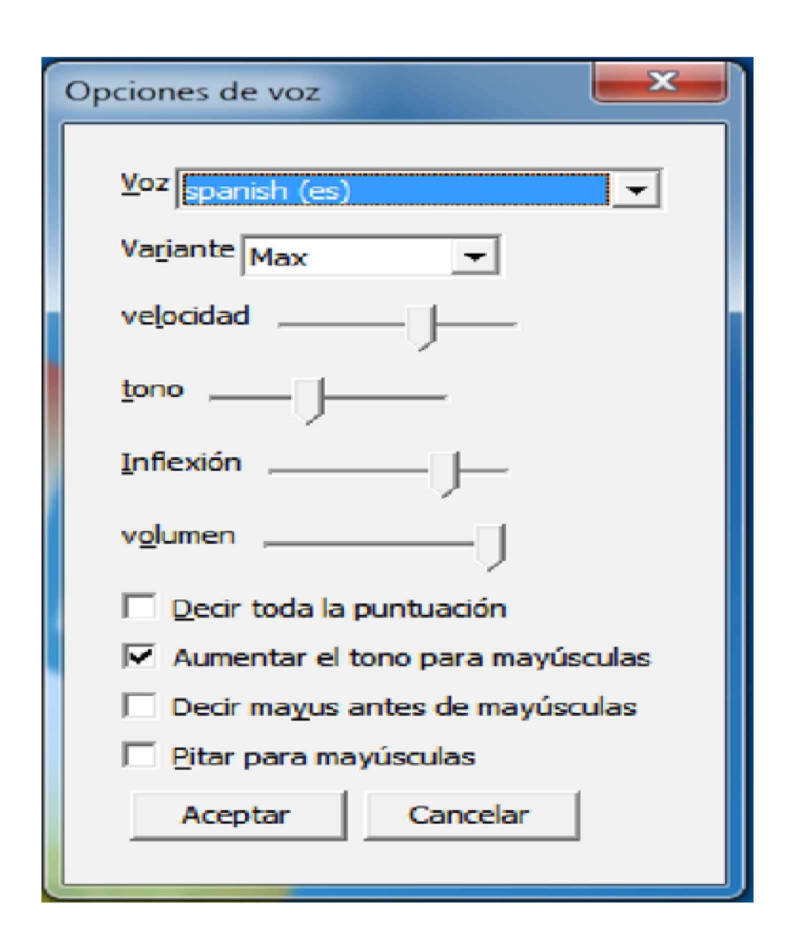
Comando	Función
Control + Alt + N	Abrir NVDA
Insert + Q	Cerrar NVDA
Insert + Flecha abajo	Leer todo
Shift	Pausa
Control	Parar la lectura
Insert + N	Menú NVDA (Preferencias, Herramientas, Ayuda...)
Insert + S	Alternar modo de voz hablar, desactivado y pitidos
Control + Insert + Flecha arriba o abajo	Aumentar o disminuir la velocidad de lectura

A parte de estos hay muchos otros, la gran mayoría empieza por la tecla “Insert” más otra tecla. Así si queremos que lea la puntuación haremos “Insert” + “P”, si deseamos que verbalice las palabras mientras escribimos “Insert”+ “3”… En el menú de NVDA dentro del apartado Ayuda hay una Referencia Rápida de Teclas de Órdenes y una Guía de Usuario que podemos usar si queremos consultar alguna opción o mejorar nuestro conocimiento sobre el programa.

La efectividad de NVDA es óptima en la lectura dentro del Bloc de Notas y el Word. Si tenemos un pdf mejor convertirlo previamente al Word. Para hacer esto nos podemos ayudar de las muchas páginas que gratuitamente convierten un pdf al Word sin necesidad de descargar ningún programa, solo basta poner en google “pdf a Word” y saldrán múltiples páginas que hacen el servicio.

Respecto a la lectura de páginas web, NVDA dispone de diferentes sistemas de lectura (navegación por objetos, por foco, por el mouse…) que requieren un mayor conocimiento. Una solución fácil es convertir una página web a un archivo de Word (.doc/.docx), de bloc de notas (.txt) etc que con los más básicos comandos se puede escuchar. Una página web que hace esta función de forma online es: www.documentcyborg.com, introduciendo una dirección web (URL) se puede obtener diferentes tipos de archivos (doc, txt, pdf, odt…). Esta URL debe ser la dirección web de un artículo, post, apartado etc concreto y no una dirección web genérica, dentro de la cual haya muchas entradas.

Al iniciar con NVDA lo más recomendable es trabajar con una velocidad de lectura baja. Cuando ya estemos más familiarizados, podremos incrementar la velocidad. Ésta se puede modificar des del menú NVDA, Preferencias, Opciones de Voz o utilizando el comando indicado en la tabla superior.



En las opciones de voz además de modificar la velocidad, podemos cambiar el idioma, variante de voz, volumen, tono, inflexión, indicar que se diga o no la puntuación, se aumente o no el tono en las mayúsculas etc

Por último para evitar ciertos problemas puede ser conveniente comprarse unos auriculares. Por un lado las otras personas no se molestan y por el otro conservas la privacidad.

6- NOTAS FINALES

El mundo de la accesibilidad es complejo y no hay formulas mágicas. Por lo que debemos aprender a saber combinar el uso de las diferentes herramientas y cuando es más óptimo utilizarlas.

Esperamos que lo dicho aquí sirva como ayuda para iniciar este camino. Nos hemos limitado a ofrecer cuatro pinceladas y sugerencias, por lo que seguramente nos habremos dejado muchas cosas en el tintero y detalles dados por sabidos.

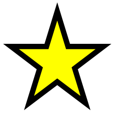
Nuestra intención es simplemente dar a conocer las herramientas más básicas, pues para mucha gente aún es desconocida su existencia. Supone poner nuestro grano de arena en esta lucha.





¡ NO TE RINDAS !

Autor: **Ryaboi Soselo**



ediciones: PENSAMIENTO

2019